

H-A-

2621
#4



862.C2109

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

TAKEHIRO YOSHIDA

Application No.: 09/773,503

Filed: February 2, 2001

For: DATA COMMUNICATION
APPARATUS AND CONTROL
METHOD THEREFOR

)
: Examiner: Not Yet Assigned
)
: Group Art Unit: 2621
)
:
)
:
)
: March 29, 2001
)

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

RECEIVED
APR 02 2001
Technology Center 2600

CLAIM TO PRIORITY

Sir:

Applicant hereby claims priority under the
International Convention and all rights to which he is
entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following
Japanese Priority Application:

2000-029490, filed February 7, 2000.

A certified copy of the priority document is
enclosed.

tn

Applicant's undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicant

Registration No. 28296

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

NY_MAIN 157447v1

(translation of the front page of the priority document of
Japanese Patent Application No. 2000-029490)



PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

RECEIVED
APR 02 2001
Technology Center 2600

This is to certify that the annexed is a true copy of the
following application as filed with this Office.

Date of Application: February 7, 2000

Application Number : Patent Application 2000-029490

Applicant(s) : Canon Kabushiki Kaisha

March 2, 2001

Commissioner,
Patent Office

Kouzo OIKAWA

Certification Number 2001-3013998



日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

CFM 2109 US
091773,503
RECEIVED

APR 02 2001
Technology Center 2600

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 2月 7日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-029490

出 願 人

Applicant (s):

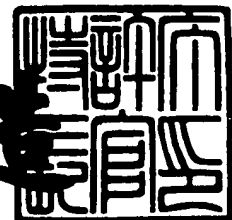
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

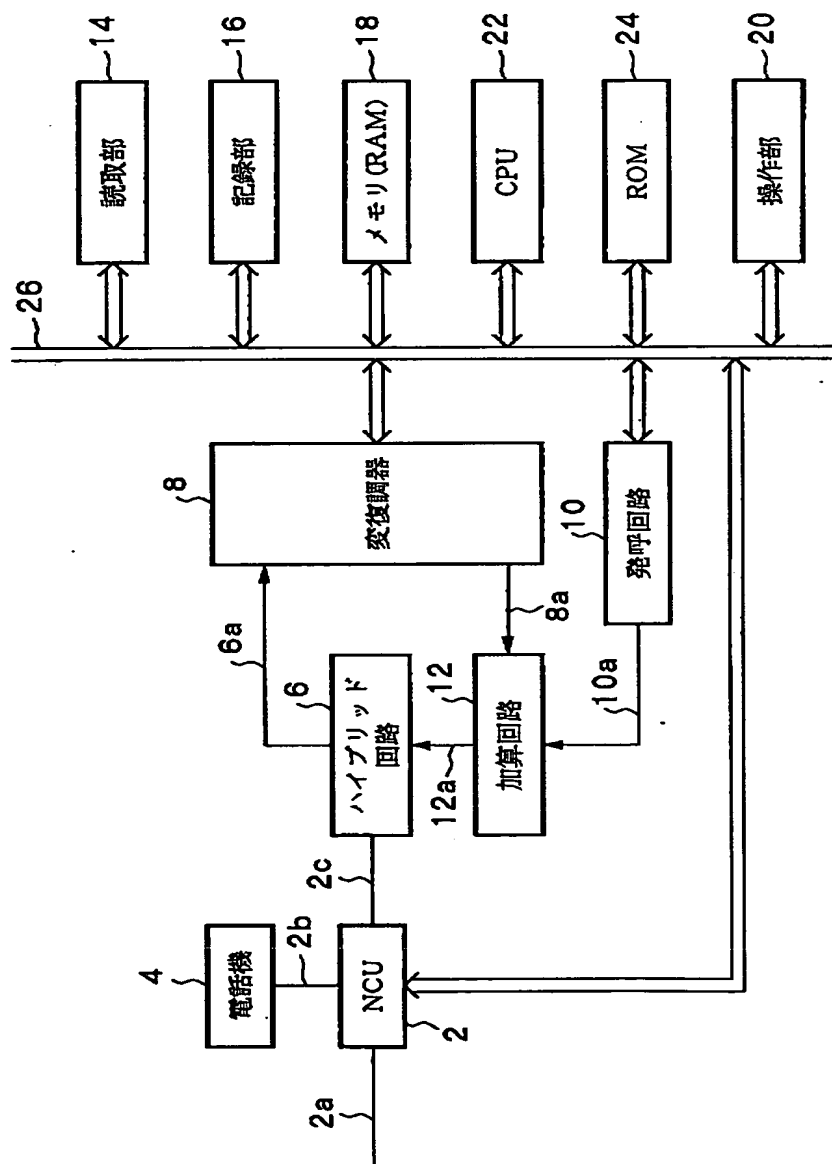
及 川 耕 造



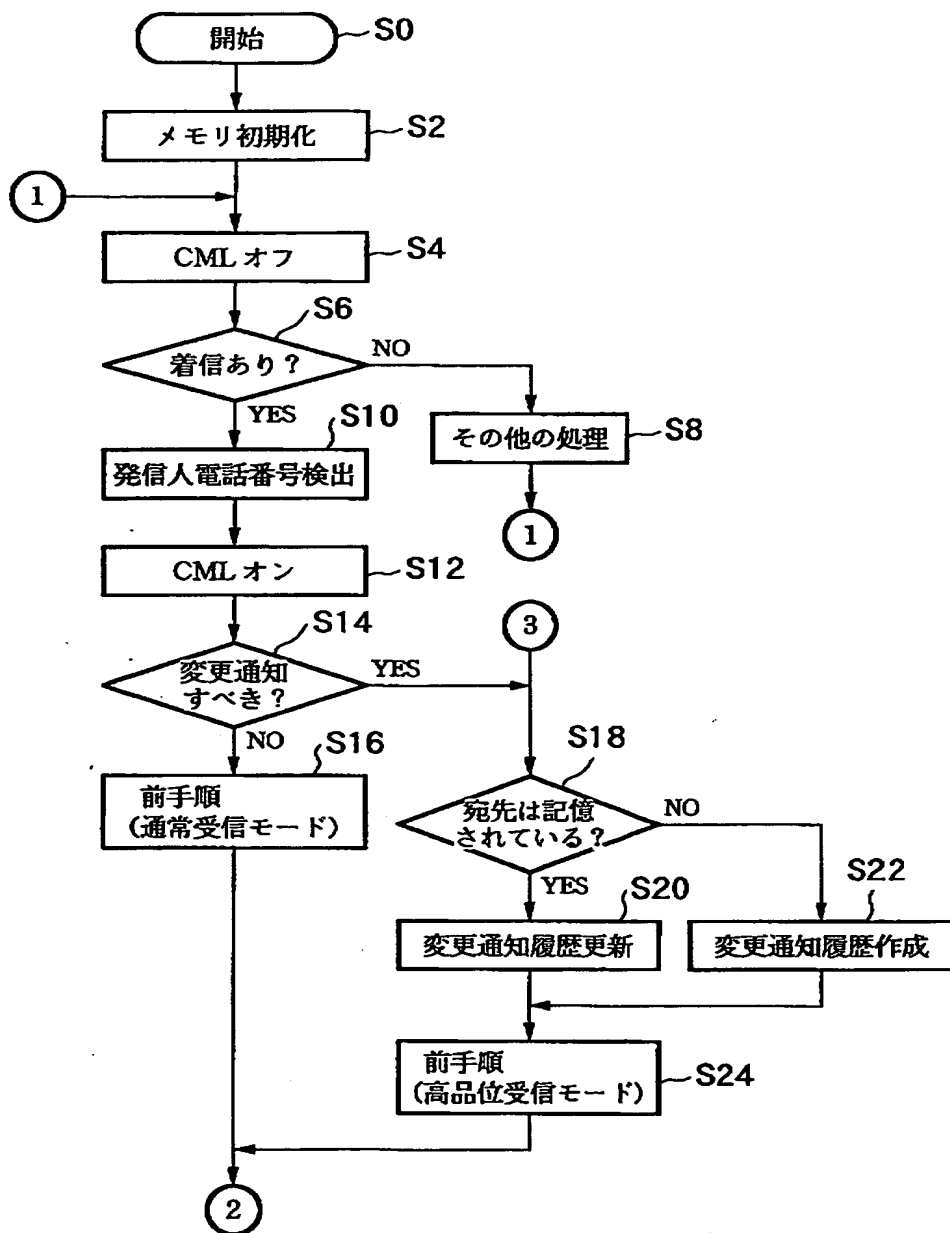
出証番号 出証特2001-3013998

【書類名】 図面

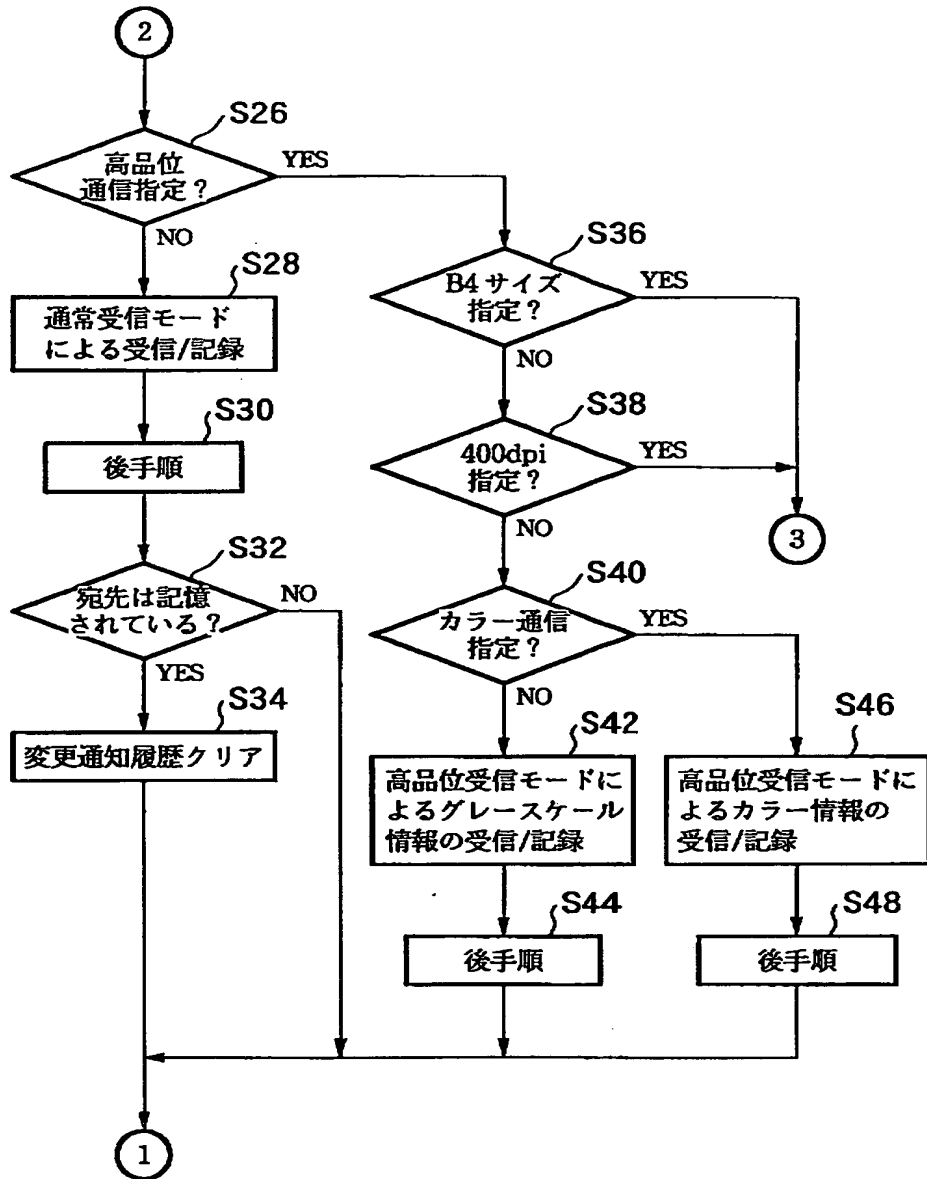
【図 1】



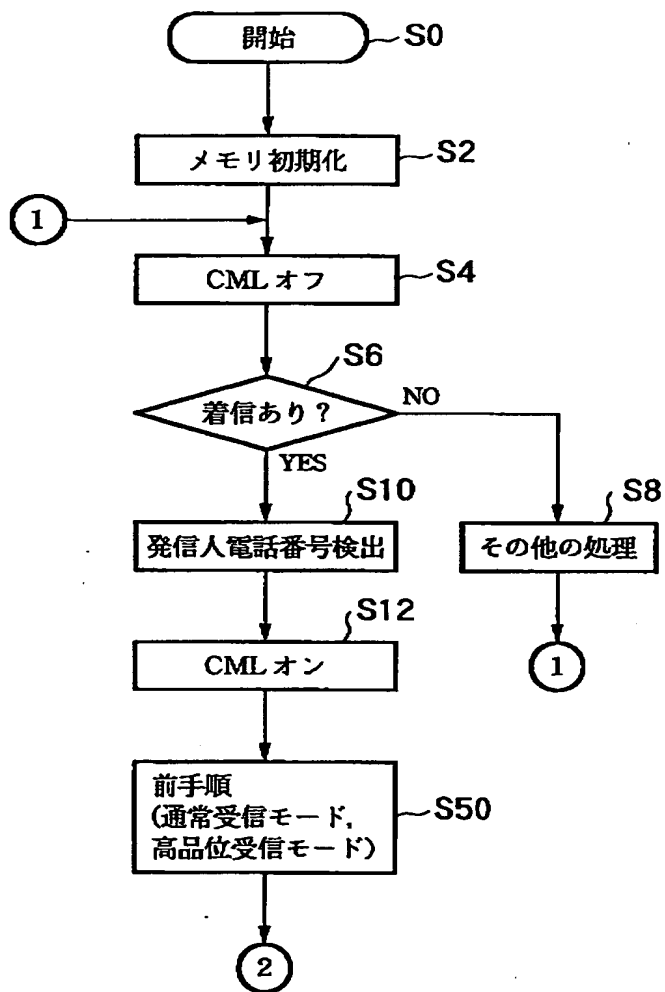
【図 2 A】



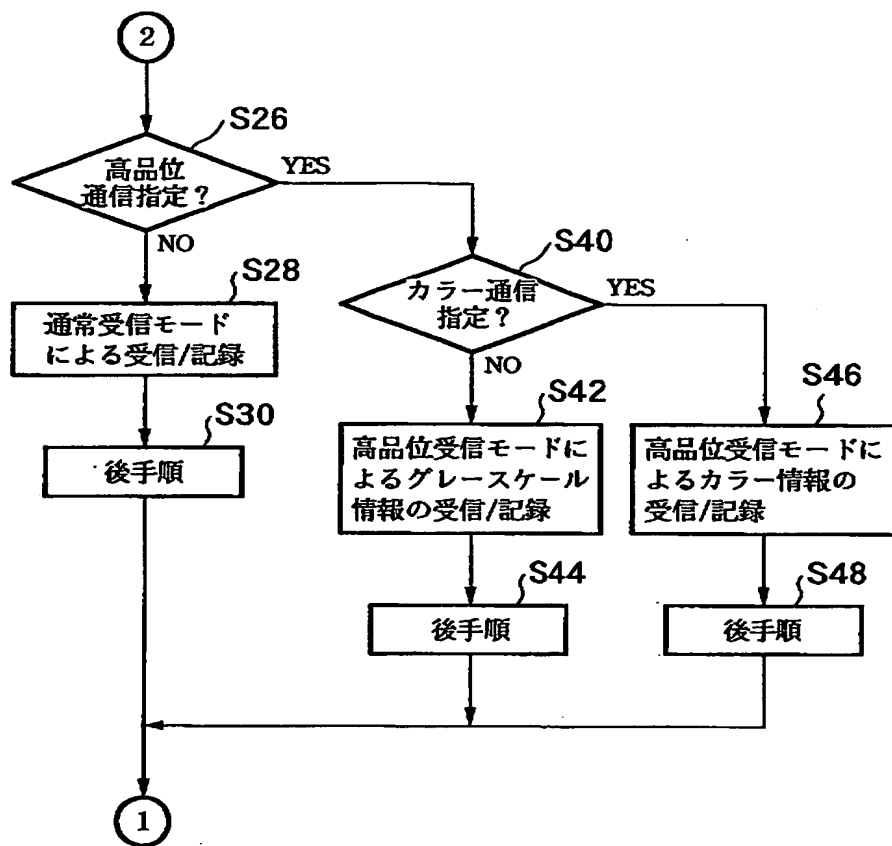
【図2B】



【図 3 A】



【図 3 B】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 データ通信装置において、受信画像データの種別毎に、異なる受信能力を設定することはできなかった。

【解決手段】 通信開始時に、まず本発明装置の通常受信モードにおける受信能力を相手装置に通知するが、相手装置から送信されてきた画像データについて高品位通信指定されていれば（ステップ S 2 6）、該画像データが本発明装置の高品位受信モードにおける受信能力を越えていないか否かを判定する（ステップ S 3 6， S 3 8）。越えていなければ高品位受信／記録を行う（ステップ S 4 2， S 4 6）が、越えていれば、相手装置に対して本発明装置の高品位受信モードにおける受信能力を通知する。

【選択図】 図 2 B

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キヤノン株式会社

【書類名】 特許願

【整理番号】 4060024

【提出日】 平成12年 2月 7日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06K 15/00

【発明の名称】 データ通信装置及びその制御方法

【請求項の数】 21

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 吉田 武弘

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100076428

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大塚 康徳

 【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

 【識別番号】 100101306

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 丸山 幸雄

 【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

 【識別番号】 100115071

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大塚 康弘

 【電話番号】 03-5276-3241

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003458

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0001010

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ通信装置及びその制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 の解像度及び第 2 の解像度の 2 値画像データと、第 2 の解像度のカラー画像データを受信可能とするデータ通信装置の制御方法であって、

受信可能なそれぞれの最大能力として前記第 1 の解像度受信機能及びカラー画像データ受信機能を相手装置に通知する第 1 の通知工程と、

前記第 1 の通知工程による通知に基づいて相手装置から前記第 1 の解像度のカラー画像データの送信が指示されたか否かを判断する判断工程と、

前記判断工程において前記第 1 の解像度のカラー画像データの送信が指示されたと判断された場合に、受信可能な能力として前記第 2 の解像度受信機能及びカラー画像受信機能を相手装置に通知する第 2 の通知工程と、
を有することを特徴とするデータ通信装置の制御方法。

【請求項 2】 第 1 の解像度及び第 2 の解像度の 2 値画像データと、第 2 の解像度のカラー画像データを受信可能とするデータ通信装置であって、

受信可能な能力を相手装置に通知する通知手段と、

前記相手装置から送信されてきたデータを受信する受信手段と、を有し、

前記通知手段は、前記相手装置との通信開始時には受信可能なそれぞれの最大能力として前記第 1 の解像度受信機能及びカラー画像データ受信機能を相手装置に通知し、前記相手装置より前記第 1 の解像度のカラー画像データの送信が指示された場合に受信可能な能力として前記第 2 の解像度受信機能及びカラー画像受信機能を前記相手装置に通知することを特徴とするデータ通信装置。

【請求項 3】 第 1 の条件を満たす 2 値画像データと、第 2 の条件を満たす多値画像データを受信可能とするデータ通信装置の制御方法であって、

受信可能なデータ情報として前記第 1 の条件を相手装置に通知する第 1 の通知工程と、

前記第 1 の通知工程による通知に基づいて相手装置から多値画像データの送信が指示された場合に、該多値画像データが前記第 2 の条件を満たすか否かを判断

する判断工程と、

前記判断工程において前記多値画像データが前記第 2 の条件を満たさないと判断された場合に、受信可能なデータ情報として該第 2 の条件を相手装置に通知する第 2 の通知工程と、

を有することを特徴とするデータ通信装置の制御方法。

【請求項 4】 前記第 1 の条件は前記 2 値画像データの解像度が第 1 の解像度以下であり、前記第 2 の条件は前記多値画像データの解像度が前記第 1 の解像度よりも低い第 2 の解像度以下であることを特徴とする請求項 3 記載のデータ通信装置の制御方法。

【請求項 5】 前記第 1 の条件は前記 2 値画像データのサイズが第 1 のサイズ以下であり、前記第 2 の条件は前記多値画像データのサイズが前記第 1 のサイズよりも小さい第 2 のサイズ以下であることを特徴とする請求項 3 記載のデータ通信装置の制御方法。

【請求項 6】 前記第 1 の通知工程は、前記相手装置との通信開始時に実行されることを特徴とする請求項 3 記載のデータ通信装置の制御方法。

【請求項 7】 前記判断工程は、前記第 2 の通知工程による通知に基づいて相手装置から多値画像データの送信が指示された場合にも、該多値画像データが前記第 2 の条件を満たすか否かを判断することを特徴とする請求項 3 記載のデータ通信装置の制御方法。

【請求項 8】 更に、前記相手装置を含む複数の通信相手先について、それぞれ前記第 2 の通知工程の実行履歴を保持する履歴保持手段と、

前記相手装置との通信開始時において、前記実行履歴に基づいて前記第 1 及び第 2 の通知工程のいずれを実行するかを制御する制御工程と、

を有することを特徴とする請求項 7 記載のデータ通信装置の制御方法。

【請求項 9】 前記制御工程においては、前記相手装置に対して前記第 2 の通知工程が所定回数連続して実行されていた場合に、該相手装置との通信開始時に前記第 2 の通知工程を実行することを特徴とする請求項 8 記載のデータ通信装置の制御方法。

【請求項 10】 第 1 の条件を満たす 2 値画像データと、第 2 の条件を満た

す多値画像データを受信可能とするデータ通信装置の制御方法であって、

受信可能なデータ情報として前記第 1 及び第 2 の条件を相手装置に一度に通知する通知工程と、

前記通知工程による通知に基づいて相手装置から送信された 2 値画像データを受信する 2 値受信工程と、

前記通知工程による通知に基づいて相手装置から送信された多値画像データを受信する多値受信工程と、

を有することを特徴とするデータ通信装置の制御方法。

【請求項 1 1】 前記通知工程においては、前記第 1 及び第 2 の条件を初期識別信号によって通知することを特徴とする請求項 1 0 記載のデータ通信装置の制御方法。

【請求項 1 2】 第 1 の条件を満たす 2 値画像データと、第 2 の条件を満たす多値画像データを受信可能とするデータ通信装置であって、

前記第 1 又は第 2 の条件を相手装置に通知する通知手段と、

前記相手装置から送信されてきたデータを受信する受信手段と、を有し、

前記通知手段は、前記相手装置との通信開始時においては前記第 1 の条件を該相手装置に通知し、前記相手装置より多値画像データの送信が指示された場合に該多値画像データが前記第 2 の条件を満たさなければ、前記第 2 の条件を前記相手装置に通知することを特徴とするデータ通信装置。

【請求項 1 3】 前記第 1 の条件は前記 2 値画像データの解像度が第 1 の解像度以下であり、前記第 2 の条件は前記多値画像データの解像度が前記第 1 の解像度よりも低い第 2 の解像度以下であることを特徴とする請求項 1 2 記載のデータ通信装置。

【請求項 1 4】 前記第 1 の条件は前記 2 値画像データのサイズが第 1 のサイズ以下であり、前記第 2 の条件は前記多値画像データのサイズが前記第 1 のサイズよりも小さい第 2 のサイズ以下であることを特徴とする請求項 1 2 記載のデータ通信装置。

【請求項 1 5】 更に、前記相手装置を含む複数の通信相手先について、それぞれ前記通知手段によって前記第 2 の条件を通知した履歴を保持する履歴保持

手段を備え、

前記通知手段は、前記相手装置との通信開始時において、前記実行履歴に基づいて前記第 1 及び第 2 の受信能力のいずれを通知するかを判断することを特徴とする請求項 1 2 記載のデータ通信装置。

【請求項 1 6】 前記通知手段は、前記相手装置に対して前記第 2 の条件が所定回数連続して通知されていた場合に、該相手装置との通信開始時に前記第 2 の条件を通知することを特徴とする請求項 1 5 記載のデータ通信装置。

【請求項 1 7】 第 1 の条件を満たす 2 値画像データと、第 2 の条件を満たす多値画像データを受信可能とするデータ通信装置あって、

受信可能なデータ情報として前記第 1 及び第 2 の条件を相手装置に一度に通知する通知手段と、

前記通知手段による通知に基づいて相手装置から送信された 2 値画像データ、又は多値画像データを受信する受信手段と、
を有することを特徴とするデータ通信装置。

【請求項 1 8】 前記通知手段は、前記第 1 及び第 2 の条件を初期識別信号によって一度に通知することを特徴とする請求項 1 7 記載のデータ通信装置。

【請求項 1 9】 第 1 の条件を満たす 2 値画像データと、第 2 の条件を満たす多値画像データを受信可能とするデータ通信装置の制御プログラムを記録した記録媒体であって、該制御プログラムは少なくとも、

受信可能なデータ情報として前記第 1 の条件を相手装置に通知する第 1 の通知工程のコードと、

前記第 1 の通知工程による通知に基づいて相手装置から多値画像データの送信が指示された場合に、該多値画像データが前記第 2 の条件を満たすか否かを判断する判断工程のコードと、

前記判断工程において前記多値画像データが前記第 2 の条件を満たさないと判断された場合に、受信可能なデータ情報として該第 2 の条件を相手装置に通知する第 2 の通知工程のコードと、

を有することを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 0】 第 1 の条件を満たす 2 値画像データと、第 2 の条件を満た

す多値画像データを受信可能とするデータ通信装置の制御プログラムを記録した記録媒体であって、該制御プログラムは少なくとも、

受信可能なデータ情報として前記第 1 及び第 2 の条件を相手装置に一度に通知する通知工程のコードと、

前記通知工程による通知に基づいて相手装置から送信された 2 値画像データを受信する 2 値受信工程のコードと、

前記通知工程による通知に基づいて相手装置から送信された多値画像データを受信する多値受信工程のコードと、
を有することを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 1】 所定属性の画像データを受信可能とするデータ通信装置の制御方法であって、

相手装置から画像データの送信が指示された場合に、該画像データが前記所定属性であるか否かを判断する判断工程と、

前記判断工程において前記画像データが前記所定属性でないと判断された場合に、受信可能なデータ情報として該所定属性を相手装置に通知する通知工程と、

前記判断工程において前記画像データが前記所定属性であると判断された場合に、該画像データを受信する受信工程と、
を有することを特徴とするデータ通信装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明はデータ通信装置及びその方法、特に多値画像データの通信が可能なデータ通信装置及びその方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来より、白黒の 2 値画像（以降、通常画像と称する）のみならず、カラー又はグレースケール等の多値画像（以降、高品位画像と称する）の通信を可能とするファクシミリ装置が知られている。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来の、通常画像及び高品位画像の通信を可能とするファクシミリ装置において、その受信可能解像度や受信可能サイズ等の受信能力の設定は、受信画像の種類によらず共通であった。

【0004】

従って、例えば通常画像を受信する通常受信モードにおいて、最大受信可能サイズとしてA3サイズをサポートした場合、高品位画像を受信する高品位受信モードにおいても同様に、A3サイズが受信可能となるようにサポートする必要があった。また例えば、通常受信モードにおいて、最大受信可能解像度として400dpiの解像度をサポートした場合、高品位受信モードにおいても同様に、400dpiの解像度による受信をサポートする必要があった。

【0005】

このように、従来のファクシミリ装置において通常受信モードにおいて高い受信能力をサポートすると、高品位受信モードにおいても同様に、高い受信能力をサポートする必要があった。

【0006】

従って、ユーザにとって通常画像と高品位画像とでその受信能力を異ならせたい場合でも、対応することはできなかった。

【0007】

また、両受信モードにおいて例えば同一の受信可能サイズを実現するためには、もちろん通常受信モードよりも高品位受信モードの方が、大容量のメモリや複雑な処理回路を必要とする。従って、特に高品位画像の受信可能サイズを通常画像よりも小さく設定しても構わない場合には、共通の受信可能サイズを設定することはコスト的にも無駄であった。

【0008】

本発明は上述した課題を解決するためになされたものであり、受信画像のデータ種別毎に、異なる受信能力を設定可能とするデータ通信装置及びその方法を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するための一手段として、本発明におけるデータ通信装置の制御方法は以下の工程を備える。

【0010】

即ち、第1の解像度及び第2の解像度の2値画像データと、第2の解像度のカラー画像データを受信可能とするデータ通信装置の制御方法であって、受信可能なそれぞれの最大能力として前記第1の解像度受信機能及びカラー画像データ受信機能を相手装置に通知する第1の通知工程と、前記第1の通知工程による通知に基づいて相手装置から前記第1の解像度のカラー画像データの送信が指示されたか否かを判断する判断工程と、前記判断工程において前記第1の解像度のカラー画像データの送信が指示されたと判断された場合に、受信可能な能力として前記第2の解像度受信機能及びカラー画像受信機能を相手装置に通知する第2の通知工程と、を有することを特徴とする。

【0011】

また、第1の条件を満たす2値画像データと、第2の条件を満たす多値画像データを受信可能とするデータ通信装置の制御方法であって、受信可能なデータ情報として前記第1の条件を相手装置に通知する第1の通知工程と、前記第1の通知工程による通知に基づいて相手装置から多値画像データの送信が指示された場合に、該多値画像データが前記第2の条件を満たすか否かを判断する判断工程と、前記判断工程において前記多値画像データが前記第2の条件を満たさないと判断された場合に、受信可能なデータ情報として該第2の条件を相手装置に通知する第2の通知工程と、を有することを特徴とする。

【0012】

例えば、前記第1の条件は前記2値画像データの解像度が第1の解像度以下であり、前記第2の条件は前記多値画像データの解像度が前記第1の解像度よりも低い第2の解像度以下であることを特徴とする。

【0013】

例えば、前記第1の条件は前記2値画像データのサイズが第1のサイズ以下であり、前記第2の条件は前記多値画像データのサイズが前記第1のサイズよりも

小さい第 2 のサイズ以下であることを特徴とする。

【0 0 1 4】

例えば、前記第 1 の通知工程は、前記相手装置との通信開始時に実行されることを特徴とする。

【0 0 1 5】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る一実施形態について、図面を参照して詳細に説明する。

【0 0 1 6】

<第 1 実施形態>

図 1 は、本実施形態に係るカラーファクシミリ装置のブロック構成を示す図である。

【0 0 1 7】

同図において、2 は NCU（網制御装置）であり、公衆電話網をデータ通信に使用するために、電話回線 2 a に接続し、電話交換網の接続制御を行ったり、データ通信路への切換えを行ったり、ループの保持を行なうものである。また、NCU 2 は、バス 2 6 からの制御により、電話回線 2 a の電話機 4 側への接続（CML オフ）や、ファクシミリ装置側への接続（CML オン）を切り替える。尚、通常状態においては、電話回線 2 a は電話機 4 側に接続されている。

【0 0 1 8】

6 はハイブリッド回路であり、送信系の信号と受信系の信号とを分離し、加算回路 1 2 からの送信信号を NCU 2 経由で電話回線 2 a に送出し、相手側からの信号を NCU 2 経由で受け取り、信号線 6 a 経由で変復調器 8 に送る。

【0 0 1 9】

8 は変復調器であり、ITU-T 勧告 V. 8, V. 2 1, V. 2 7 t e r, V. 2 9, V. 1 7, V. 3 4 に基づいた変調及び復調を行ない、バス 2 6 の制御によって各伝送モードが指定される。変復調器 8 は、バス 2 6 を介して送信信号を入力し、その変調データを信号線 8 a に出力する一方、信号線 6 a に出力された受信信号を入力し、その復調データをバス 2 6 上に出力する。

【0 0 2 0】

10は発呼回路であり、バス26からの信号に基づいて電話番号情報を入力し、DTMFの選択信号を信号線10aに出力する。12は加算回路であり、信号線8aからの情報と信号線10aからの情報を入力し、これらを加算した結果を信号線12aに出力する。

【0021】

14はカラー画像情報を読取り可能な読取部であり、読取りデータをバス26に出力する。16はカラー画像情報を記録媒体上に記録可能な記録部であり、バス26に出力された情報を1ライン毎に順次記録する。

【0022】

18はワーク用のメモリ(RAM)であり、読取部14において読取った読取りデータの生情報あるいはその符号化情報を格納したり、また、バス26を介して入力された受信情報あるいはその復号情報を格納する。尚、本実施形態においては、相手側から所定の解像度及びサイズによる高品位画像(カラー画像あるいはグレースケール画像)の通信指定を受けたが、本ファクシミリ装置においてその解像度及びサイズでの受信が不可能である場合、最初に通知した最大受信能力に変えて、受信を可能とする高品位通信の受信能力(受信可能解像度、受信可能サイズ等)を相手側に再通知する。メモリ18には、この再通知を行ったカウント値を各宛先毎に記憶しておくことが可能である。

【0023】

20は操作部であり、ワンタッチダイヤル、短縮ダイヤル、テンキー、*・#キー、スタートキー、ストップキー、メモリ18への登録指示キー、及び、その他のファンクションキーを備え、ユーザによって押下されたキー情報はバス26に出力される。

【0024】

22はCPU(中央処理装置)であり、本実施形態のファクシミリ装置全体の制御、及びファクシミリ伝送制御手順を実行するが、この制御プログラムはROM24に格納される。

【0025】

以下、上記構成からなる本実施形態のファクシミリ装置における特徴的な動作

について、まずその概要を説明する。

【 0 0 2 6 】

本実施形態のファクシミリ装置（以降、本装置と称する）は、白黒 2 値の通常画像を受信する通常受信モードと、カラー画像あるいはグレースケール画像等の高品位画像を受信する高品位受信モードとを有し、各モードで異なる受信能力を設定可能とすることを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

本装置において、高品位受信モードにおける受信能力が通常受信モード時に比べて低い場合には、通信相手側の装置に対して、まず最初の初期識別信号として本装置の最大受信能力、即ち通常受信モードにおける受信能力を通知する。

【 0 0 2 8 】

そして、相手側装置より高品位画像を送信する旨が通知されてきた場合に、その指定された送信モードによる受信が不可能、即ち、本装置においては該高品位画像をそのまま受信することが不可能である場合には、再度の初期識別信号として、本装置の高品位受信モードにおける受信能力を相手側装置に通知する。

【 0 0 2 9 】

このとき、相手側装置、即ち発呼側の端末毎に、上述したようなプロトコルの変更通知の回数（以降、変更通知履歴と称する）を R A M 1 8 記憶しておき、該変更通知を所定回数連続して実行した宛先については、次の受信時には最初の初期識別信号から、本装置の高品位受信モードにおける受信能力を通知する。

【 0 0 3 0 】

以下、本装置における動作を、図 2 A 及び図 2 B に示すフローチャートを参照して詳細に説明する。これらのフローチャートは即ち、R O M 2 4 に格納された制御プログラムの内容を示すものであり、該制御プログラムは C P U 2 2 によって実行される。

【 0 0 3 1 】

相手側装置との通信が開始されると（ステップ S 0）、本装置の C P U 2 2 はバス 2 6 を介して、メモリ 1 8 をイニシャライズする（ステップ S 2）。そして C P U 2 2 は、バス 2 6 を介して N C U 2 の C M L をオフにする（ステップ S 4

）。

【0032】

ステップS6において着信があるか否かが判断され、着信がなければその他の処理を実行（ステップS8）した後、ステップS4に戻る。一方、着信があれば発信人電話番号情報を検出し（ステップS10）、バス26を介してNCU2のCMLをオンにする（ステップS12）。

【0033】

そして、バス26を介してメモリ18に保持されている変更通知履歴を参照することにより、検出した発信人電話番号が示す相手側装置に対しては、変更した受信能力を通知すべきか否かを判断する（ステップS14）。具体的には、該相手側装置に対して一旦通知した通常受信モードにおける受信能力を、5回連続して高品位受信モードにおける受信能力に変更通知（再通知）したか否かが判断される。変更通知が5回連続していれば、該相手側装置に対しては変更した受信能力、即ち高品位受信モードにおける受信能力を通知するものとしてステップS18に進む。

【0034】

5回未満であれば、通常受信モードにおける受信能力を通知するものとしてステップS16に進み、データ通信の前手順として、本装置の通常受信モードに対応した受信能力（B4サイズ、400dpi）と、JPEG、カラーモードによる受信が可能である旨を相手側装置に通知する。

【0035】

一方、ステップS18では、発信人電話番号情報として検出した宛先がメモリ18に記憶されているか否かを判断する。記憶されていれば、バス26を介して該宛先の変更通知履歴を1つインクリメントし（ステップS20）、記憶されていなければ、該宛先に対応した変更通知履歴として1をセットして、メモリ18に記憶する（ステップS22）。変更通知履歴の更新または作成が終了したらステップS24に進み、データ通信の前手順として、本装置の高品位受信モードに対応した受信能力（A4サイズ、200dpi）と、JPEG、カラーモードによる受信が可能である旨を相手側装置に通知する。

【 0 0 3 6 】

以上のように、通常受信モード又は高品位受信モードに対応した受信能力が相手側装置に通知されると、次にステップ S 2 6 において、相手側装置よりカラー画像あるいはグレースケール画像を送信する高品位通信が指定されたか否かが判断される。高品位通信が指定されていなければステップ S 2 8 に進み、相手側装置より指定されたサイズ及び解像度にて、通常受信モードによる 2 値画像信号の受信を行って記録し、後手順を行う（ステップ S 3 0）。そしてステップ S 3 2 に進み、発信人電話番号情報として検出した宛先がメモリ 1 8 に記憶されているか否かが判断される。記憶されていれば、バス 2 6 を介して該宛先に対応した変更通知履歴をクリアし（ステップ S 3 4）、記憶されていなければステップ S 4 に戻る。

【 0 0 3 7 】

一方、ステップ S 2 6 において相手側装置より高品位画像通信が指定されていれば、B 4 サイズ又は 4 0 0 d p i による送信が指定されたか否かが判断される（ステップ S 3 6、S 3 8）。これらは、いずれも本装置の高品位受信モードにおいては処理できない画像仕様である。B 4 サイズ及び 4 0 0 d p i のいずれも指定されていなければ、次にカラー通信が指定されたか否かが判断される（ステップ S 4 0）。

【 0 0 3 8 】

カラー通信が指定されていなければ、B 4 サイズ、4 0 0 d p i 以外の指定されたサイズ及び解像度によって、グレースケール画像情報を受信／記録した後（ステップ S 4 2）、後手順を行う（ステップ S 4 4）。一方、カラー通信が指定されていれば、B 4 サイズ、4 0 0 d p i 以外の指定されたサイズ及び解像度によって、カラー画像情報を受信／記録した後（ステップ S 4 6）、後手順を行う（ステップ S 4 8）。

【 0 0 3 9 】

一方、ステップ S 3 6 で B 4 サイズが指定された、又はステップ S 3 8 で 4 0 0 d p i が指定されていればステップ S 1 8 に進み、以降は上述したように、変更通知履歴の更新又は作成（ステップ S 2 0、S 2 2）を行い、高品位受信モー

ドに対応した受信能力（A4サイズ，200dpi）と、JPEG，カラーモードによる受信が可能である旨を相手側装置に通知する（ステップS24）。

【0040】

以上説明したように本実施形態によれば、本装置の受信能力として、通常受信モードにおいてはB4サイズ，400dpiをサポートし、高品位受信モードにおいてはA4サイズ，200dpiをサポートすることができる。このように、通常画像用と高品位画像用とでそれぞれ異なる受信能力を設定することができるため、ユーザのニーズにより合致したカラー通信機能を提供することが可能となる。

【0041】

また、高品位画像を送信してくる頻度が高い宛先からのデータ受信時には、最初から高品位受信モードによる受信能力を通知することにより、通信時における前手順を短縮することが可能となる。具体的には、図2A及び図2Bに示すフローチャートのステップS16に示す、通常受信モードによる受信能力通知を省略することができる。

【0042】

また、最初から高品位受信モードによる受信能力を通知できるため、前手順の変更通知に起因して発生し得る不具合を回避することができる。

【0043】

<第2実施形態>

以下、本発明に係る第2実施形態について説明する。

【0044】

第2実施形態におけるカラーファクシミリ装置の構成は、上述した第1実施形態と同様であるため、第1実施形態と同一番号を参照して説明を省略する。

【0045】

上述した第1実施形態においては、相手側装置に対して、通常受信モードにおける受信能力の通知と、高品位受信モードにおける受信能力の通知とを、それぞれ異なるタイミングで行う例について説明した。第2実施形態においては、これら2種類の受信能力の通知を、同一のタイミングにおいて行うことを特徴とする

【 0 0 4 6 】

以下、第2実施形態におけるファクシミリ装置の動作を、図3A及び図3Bに示すフローチャートを参照して詳細に説明するが、基本的には、上述した第1実施形態で示した図2A及び図2Bと同様である。従って、特に第1実施形態と異なる処理を行う部分についてのみ、説明する。尚、図3A及び図3BもROM24に格納された制御プログラムの内容を示すものであり、該制御プログラムはCPU22によって実行される。

【 0 0 4 7 】

図3A及び図3Bにおいては、着信があれば（ステップS6）発信人電話番号情報を検出し（ステップS10）、CMLをオン（ステップS12）にした後、ステップS50においてデータ通信の前手順として、本装置の受信能力として通常受信モード及び高品位受信モードの両方を相手側装置に通知する。即ち、通常受信モードに対応した受信能力（B4サイズ、400dpi）と、JPEG、カラーモードによる受信が可能である旨と、高品位受信モードに対応した受信能力（A4サイズ、200dpi）と、JPEG、カラーモードによる受信が可能である旨、の両方を相手側装置に通知する。尚、これら2種類の受信能力の通知は、それぞれ独立して行われるものである。

【 0 0 4 8 】

そして、ステップS50における受信能力の通知後はステップS26に進んで、相手側装置より高品位画像の通信が指定されたか否かの判断を行う。第2実施形態においては、ステップS26において相手側装置より高品位画像通信が指定されていれば、B4サイズ又は400dpiによる送信が指定されたか否かの判断を行うことなく、カラー通信が指定されたか否かを判断する（ステップS40）。

【 0 0 4 9 】

また、ステップS28、S30において通常受信モードによる2値画像信号の受信／記録、及び後手順を行った後、そのままステップS4へ戻る。

【 0 0 5 0 】

第2実施形態においては実質的に、上述した第1実施形態における変更通知履歴処理（ステップS20，S22，S34に相当）、及び高品位受信モードによる前手順（ステップS24に相当）が省略されていることが分かる。

【0051】

以上説明したように第2実施形態によれば、通常受信モード及び高品位受信モードの両方における受信能力を、一回の前手順でそれぞれ独立して、即ち初期識別信号によって一度に通知できる。

【0052】

従って、これらの受信能力をそれぞれ任意に決定できるのみならず、プロトコル確立までの時間が短くて済む。更に、通信手順がより簡略化されているため、トラブルの発生もより抑制される。

【0053】

【他の実施形態】

なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0054】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体（または記録媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム（OS）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【 0 0 5 5 】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【 0 0 5 6 】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、受信画像のデータ種別毎に、異なる受信能力の設定が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明にかかる一実施形態におけるファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【図 2 A】

本実施形態における動作を示すフローチャートである。

【図 2 B】

本実施形態における動作を示すフローチャートである。

【図 3 A】

第 2 実施形態における動作を示すフローチャートである。

【図 3 B】

第 2 実施形態における動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 2 NCU
- 4 電話機
- 6 ハイブリッド回路
- 8 変復調器
- 10 発呼回路

- 1 2 加算回路
- 1 4 読取回路
- 1 6 記録回路
- 1 8 メモリ回路
- 2 0 操作部
- 2 2 C P U
- 2 4 R O M
- 2 6 バス